



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202166648 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 14

(21) 申请号 201120309568. 3

(22) 申请日 2011. 08. 24

(73) 专利权人 四川迈克生物科技股份有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区百川路
16 号

(72) 发明人 唐勇 杨卫平 吴永杰 宋小波
张颖 刘春艳 徐辉 张雷
王宪华

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理事务所
(普通合伙) 51220

代理人 谢敏

(51) Int. Cl.

G01N 33/53 (2006. 01)

G01N 21/76 (2006. 01)

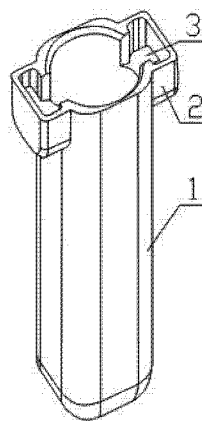
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

用于进行化学发光免疫反应时承载试剂的反应管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于进行化学发光免疫反应时承载试剂的反应管,包括上端开口的透光管(1),透光管(1)的外壁设有固定块(2),固定块(2)位于透光管(1)的开口端,固定块(2)的上端面内凹形成凹槽(3),透光管(1)构成有接通凹槽与透光管(1)内部的缺口。本实用新型采用上述结构,整体结构简单,便于实现,且采用设有固定端头的加样枪对本实用新型进行移动时,能减小加样枪与本实用新型之间的磨损,从而能延长本实用新型和加样枪的使用寿命。



1. 用于进行化学发光免疫反应时承载试剂的反应管,其特征在于:包括上端开口的透光管(1),所述透光管(1)的外壁设有固定块(2),所述固定块(2)位于透光管(1)的开口端,固定块(2)的上端面内凹形成凹槽(3),所述透光管(1)构成有接通凹槽(3)与透光管(1)内部的缺口。

2. 根据权利要求1所述的用于进行化学发光免疫反应时承载试剂的反应管,其特征在于:所述固定块(2)的数量为两块,且两块固定块(2)分别位于透光管(1)外壁的相对两侧。

3. 根据权利要求1所述的用于进行化学发光免疫反应时承载试剂的反应管,其特征在于:所述透光管(1)的内壁为圆弧形,透光管(1)内底为半球形。

4. 根据权利要求1~3所述的任一种用于进行化学发光免疫反应时承载试剂的反应管,其特征在于:所述透光管(1)的外壁和外底均为方形,且透光管(1)的外壁和外底之间构成圆弧倒角。

用于进行化学发光免疫反应时承载试剂的反应管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种反应管，具体是用于进行化学发光免疫反应时承载试剂的反应管。

背景技术

[0002] 免疫学检测主要是利用抗原和抗体的特异性反应进行检测，由于其可以利用同位素、酶、化学发光物质等对检测信号进行放大和显示，因此常被用于检测蛋白质、激素等微量物质。从上世纪六十年代开始，免疫分析就广泛应用于科研及临床领域，从最开始的放射免疫法逐步发展到酶联免疫法、直到目前广泛应用的化学发光免疫法。化学发光免疫分析是将化学发光或生物发光与免疫反应相结合，用于检测微量抗原或抗体的一种新型标记免疫测定技术。

[0003] 全自动化学发光免疫分析仪可以自动完成从加样、反应、检测等一系列化学发光免疫反应流程，提高检测通量的同时还避免了人为操作给检测结果带来的不确定性。目前应用的全自动化学发光免疫分析仪，大都采用独特设计的反应管。反应管是用于承载试剂的混合物的透明载体，一般会根据仪器的反应流程进行相应的设计。用于全自动化学发光免疫分析仪的反应管的通用要求是透光性要好，良好的透光性可以保证化学发光或生物发光检测的准确。

[0004] 目前使用的反应管大多为圆底试管形状、容积材料各异的透光管，现有透光管兼顾了承载试剂和透光的要求。全自动化学发光免疫分析仪中为了便于加样完成后对反应管进行移动，通常在加样枪上设有与反应管开口端的内径匹配的固定端头，通过将固定端头内嵌在反应管内并与反应管内壁紧密连接，从而可通过加样枪带动反应管移动。采用现有反应管，将加样枪的固定端头内嵌在反应管内时，反应管内的气体被压缩，反应管内被压缩的气体对固定端头产生阻力，如此，使加样枪的固定端头与反应管内壁紧密连接或脱离所需的作用力较大，固定端头与反应管内壁的摩擦力大，从而导致反应管和加样枪的固定端头会因磨损较大而损坏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供了一种在将加样枪的固定端头与反应管内壁紧密连接或脱离时，固定端头与反应管内壁摩擦力小的用于进行化学发光免疫反应时承载试剂的反应管。

[0006] 本实用新型的目的主要通过以下技术方案实现：用于进行化学发光免疫反应时承载试剂的反应管，包括上端开口的透光管，所述透光管的外壁设有固定块，所述固定块位于透光管的开口端，固定块的上端面内凹形成凹槽，所述透光管构成有接通凹槽与透光管内部的缺口。本实用新型用于进行化学发光免疫反应时可通过固定块上定位，固定块可以挂在如齿状运动机构上，从而随运动机构完成各反应流程区的传送。

[0007] 所述固定块的数量为两块，且两块固定块分别位于透光管外壁的相对两侧。如此，

通过两块固定块使本实用新型固定时更加稳定。

[0008] 所述透光管的内壁为圆弧形,透光管内底为半球形。本实用新型将透光管的内壁设置为圆弧形,透光管内底为半球形,如此,采用本实用新型进行混匀和抽取时,便于操作。

[0009] 所述透光管的外壁和外底均为方形,且透光管的外壁和外底之间构成圆弧倒角。本实用新型的透光管可通过方形外底下定位,方形外底可以卡在全自动化学发光免疫分析仪相应运动机构中,从而配合运动机构完成如混匀、移动等动作。本实用新型透光管的外壁和外底之间构成圆弧倒角,能避免透光管下定位时受到损坏。

[0010] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点和有益效果:本实用新型在透光管的外壁设有固定块,固定块构成有凹槽,透光管构成有接通凹槽与透光管内部的缺口,在加样枪的固定端头向本实用新型的反应管内嵌时,反应管内的部分气体从缺口排出,反应管内气体对加样枪的阻力降低,如此,反应管内侧壁与加样枪固定端头紧密连接或脱离时摩擦力小,从而减小反应管内侧壁与固定端头之间的磨损,能延长反应管和加样枪的使用寿命。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图;

[0012] 图 2 为图 1 半剖后的结构示意图。

[0013] 附图中附图标记所对应的名称为:1、透光管,2、固定块,3、凹槽。

具体实施方式

[0014] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步的详细说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0015] 实施例:

[0016] 如图 1 及图 2 所示,本实施方式用于进行化学发光免疫反应时承载试剂的反应管包括透光管 1,透光管 1 的上端设有开口,透光管 1 可由透光良好的疏水材料制成。本实施方式透光管 1 的内壁和内底分别为圆弧形和半球形,透光管 1 的外壁和外底均为方形,且透光管 1 的外壁和外底之间构成圆弧倒角。本实施方式透光管 1 的外壁设有两块固定块 2,两块固定块 2 分别位于透光管 1 的开口端的相对两侧。本实施方式固定块 2 构成有开口位于固定块 2 上端面的凹槽 3,透光管 1 构成有接通凹槽 3 与透光管 1 内部的缺口。

[0017] 如上所述,则能很好的实现本实用新型。

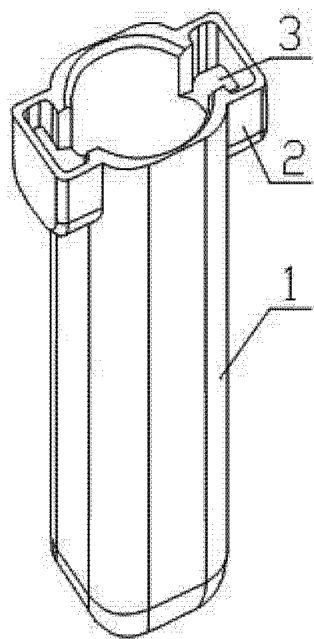


图 1

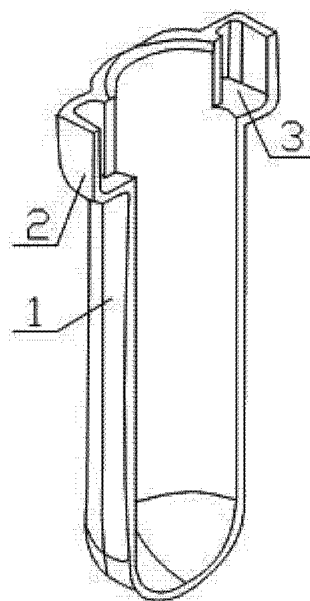


图 2

专利名称(译)	用于进行化学发光免疫反应时承载试剂的反应管		
公开(公告)号	CN202166648U	公开(公告)日	2012-03-14
申请号	CN201120309568.3	申请日	2011-08-24
[标]申请(专利权)人(译)	四川迈克生物科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	四川迈克生物科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	四川迈克生物科技股份有限公司		
[标]发明人	唐勇 杨卫平 吴永杰 宋小波 张颖 刘春艳 徐辉 张雷 王宪华		
发明人	唐勇 杨卫平 吴永杰 宋小波 张颖 刘春艳 徐辉 张雷 王宪华		
IPC分类号	G01N33/53 G01N21/76		
代理人(译)	谢敏		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于进行化学发光免疫反应时承载试剂的反应管，包括上端开口的透光管（1），透光管（1）的外壁设有固定块（2），固定块（2）位于透光管（1）的开口端，固定块（2）的上端面内凹形成凹槽（3），透光管（1）构成有接通凹槽与透光管（1）内部的缺口。本实用新型采用上述结构，整体结构简单，便于实现，且采用设有固定端头的加样枪对本实用新型进行移动时，能减小加样枪与本实用新型之间的磨损，从而能延长本实用新型和加样枪的使用寿命。

